

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2002271660
PUBLICATION DATE : 20-09-02

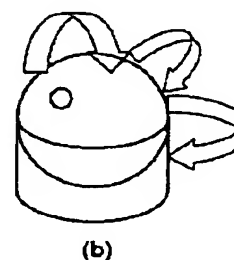
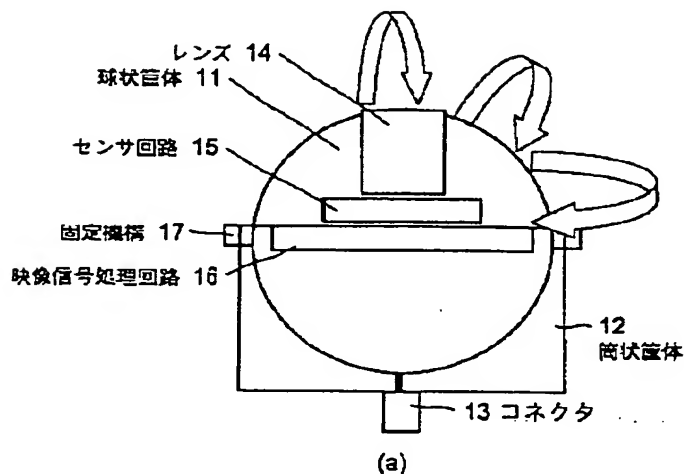
APPLICATION DATE : 09-03-01
APPLICATION NUMBER : 2001065991

APPLICANT : HITACHI KOKUSAI ELECTRIC INC;

INVENTOR : SHIBAZAKI TETSUYA;

INT.CL. : H04N 5/225 H04N 7/18

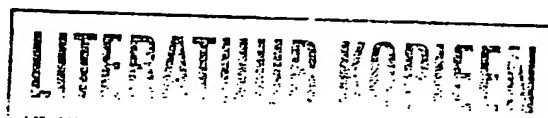
TITLE : TELEVISION CAMERA



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a dome type television camera whose field angle is adjustable that simplifies a turning mechanism for field angle adjustment, so as to decrease the number of components, facilitates installation for field angle adjustment without the need for removing a top cover and photographs an object, without deteriorating the sensitivity.

SOLUTION: The television camera has a spherical enclosure that incorporates an optical lens, an image pickup element and a video signal processing circuit and also has a cylindrical enclosure that supports the spherical enclosure, so that the optical lens is directed freely in every direction, within nearly a semispherical plane. the spherical enclosure and the cylindrical enclosure are connected by one surface cable or more for transmission of a power supply, a video signal and a control signal.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO



BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-271660
(P2002-271660A)

(43) 公開日 平成14年9月20日 (2002.9.20)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N	5/225	H 0 4 N	D 5 C 0 2 2
			C 5 C 0 5 4
7/18		7/18	E

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願2001-65991(P2001-65991)

(22) 出願日 平成13年3月9日 (2001.3.9)

(71) 出願人 000001122

株式会社日立国際電気

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72) 発明者 柴崎 哲也

東京都小平市御幸町32番地 株式会社日立
国際電気小金井工場内

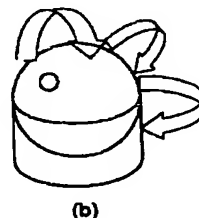
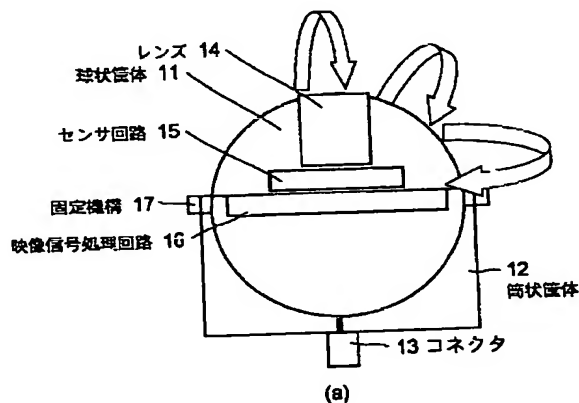
Fターム(参考) 5C022 AA01 AB62 AB65 AC27 AC71
5C054 CE15 CE16 CF03 CF06 FA09
FF02 HA18

(54) 【発明の名称】 テレビジョンカメラ

(57) 【要約】

【課題】 画角調整可能なドーム型テレビジョンカメラにおいて、画角調整のための回転機構をより単純化して部品数を削減し、また、設置時の画角調整もトップカバーを外さずに容易に設置できるようにし、また、感度を低下させず撮影することができるようにする。

【解決手段】 光学レンズ、撮像素子および映像信号処理回路を内蔵する球状筐体と、前記光学レンズ方向を略半球面のいずれの方向にも自在に向けられるように前記球状筐体を保持する円筒筐体とを有し、1または複数本のケーブルで電源、映像信号および制御信号を前記球状筐体と前記円筒筐体間で接続する。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 光学レンズ、撮像素子および映像信号処理回路を内蔵する球状筐体と、前記光学レンズ方向を略半球面のいずれの方向にも自在に向けられるように前記球状筐体を保持する円筒筐体とを有し、1または複数本のケーブルで電源、映像信号および制御信号を前記球状筐体と前記円筒筐体間で接続するようにしたことを特徴とするテレビジョンカメラ。

【請求項2】 請求項1に記載のテレビジョンカメラにおいて、撮影している方向、場所を外部から特定困難にするために光学レンズ外観色と同色の球状筐体を備えたことを特徴とするテレビジョンカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は光学レンズと映像信号出力までの映像信号処理回路を有する画角調整可能な球状型テレビジョンカメラの筐体構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来技術例を図1を用いて説明する。図1は従来技術の画角調整可能なドーム型テレビジョンカメラ構造例である。

【0003】図1において、1は、本体形状をドーム型にするためのトップカバー（撮影している方向、場所が解りづらくするためにスモーク加工されたもの）、2は、画角調整のために光学レンズと撮像素子を含む部分を水平回転させる機構、3は、画角調整のために光学レンズと撮像素子を含む部分を垂直回転させる機構、4は、画角調整のためにカメラ本体の上半分を水平回転させる機構、5は、カメラ本体筐体、6は、映像信号出力、電源供給、制御信号入出力コネクタ、7は、光学レンズ、8は、センサ回路、9は、映像信号処理回路を示す。

【0004】従来、画角調整可能なドーム型テレビジョンカメラは、カメラ本体の上半分（SENS部を含む部分）が水平回転する機構4と、SENS部分（光学レンズと撮像素子を含む部分）が垂直回転する機構3と、水平回転する機構2との3つの機構により3次元的に画角調整が可能となる筐体構造で、更に光学レンズの上から撮影部がクリアなトップカバー1を被せる構造で、撮影している方向、場所が解りづらくするために、スモークがかかったトップカバー1を被せる構造としている。

【0005】この従来例の場合、画角調整のための回転機構が3機構分あることから機構部品点数多く、組立工数大、コスト大である。又、トップカバー1を外さないと設置時の画角調整ができず、更に撮影している方向、場所が解りづらくするために撮影部がスモークがかかったトップカバー1を光学レンズの前面に被せることでカメラの感度を低下していた。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】従来、画角調整可能なドーム型テレビジョンカメラは、画角調整の回転機構が複雑なため部品数が多くコスト大、組立複雑、トップカバーを外さないと設置時の画角調整ができない。また、撮影している方向、場所が特定困難にするために撮影部がスモークがかかったトップカバーを被せるのでカメラの感度が低下するなどの問題点がある。

【0007】本発明の目的は、画角調整のための回転機構をより単純化して部品数を削減し、また、設置時の画角調整もトップカバーを外さずに容易に設置できるようにし、また、感度を低下させず撮影することができるようにすることである。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決するために、光学レンズ、撮像素子および映像信号処理回路を内蔵する球状筐体と、前記光学レンズ方向を略半球面のいずれの方向にも自在に向けられるように前記球状筐体を保持する円筒筐体と、1または複数本のケーブルで電源、映像信号および制御信号を前記球状筐体と前記円筒筐体間で接続するようにしたものである。

【0009】さらに本発明は、撮影している方向、場所を外部から特定困難にするために光学レンズ外観色と同色の球状筐体を備えたとしたものである。

【0010】そのため、画角調整するための筒状本体に組込む構造にすることで画角調整のための回転機構が単純化でき部品数削減、設置時の画角調整もトップカバーを外さずに容易に設置できる。また、光学レンズ外観色と同色の球状筐体内に光学レンズと映像信号出力までの映像信号処理回路を有した部分を組立てることで感度を低下させずに撮影している方向、場所が特定困難にすることができる。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明による実施例を、図2を使用して説明する。図2は本発明の画角調整可能な球状型テレビジョンカメラ構造例である。（なお、図2は本発明テレビジョンカメラの説明に必要な部分のみを記載している。）図2において、11は、光学レンズ14と映像信号出力までの映像信号処理回路を有した部分を納めることができ、3次元的に略半球面のいずれの方向にも画角調整可能で、感度を犠牲にせず撮影している方向、場所を解りづらくする光学レンズ外観色と同色の球状筐体、12は、3次元的に画角調整した球状筐体を固定するための筒状筐体、13は、映像信号出力、電源供給、制御信号入出力用のコネクタ、15は、センサ回路、16は、映像信号処理回路、17は、球状筐体固定機構を示す。

【0012】本発明の構造は、光学レンズ14、センサ回路15、映像信号処理回路16を含む部分を光学レンズ14の前面が隠れないとした構造の球状筐体11に納める。球状筐体11は画角固定するための筒状筐体12

に球状筐体11の略半分が隠れるように組込む。

【0013】設置時の画角調整は、球状筐体11を固定する機構17を緩め、調整したい画角になるように筒状筐体12に組込まれた球状筐体11を回転させるだけで可能となる。

【0014】また、光学レンズ14の前面が隠れない構造で、光学レンズ14と同色筐体であることでは、感度を犠牲にせずに撮影している方向、場所が外から見て特定困難にすることができる。

【0015】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、画角調整のための回転機構をより単純化して部品数が削減でき、設置時の画角調整もトップカバーを外さずに容易に行うことができる。さらに、感度を低下させずに撮影してい

る方向、場所が外から見て特定困難にすることができる。

【図面の簡単な説明】

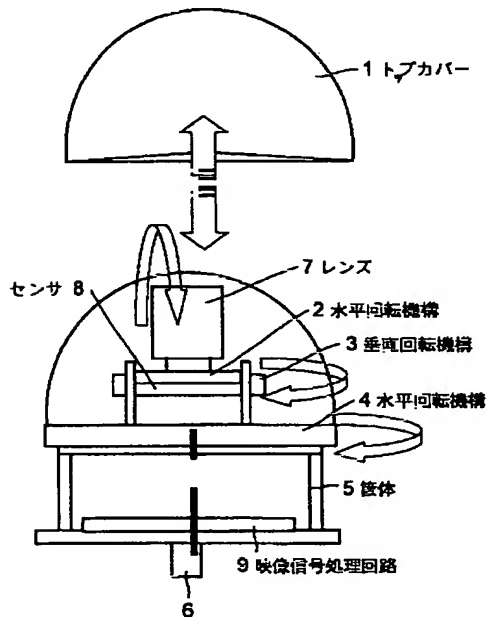
【図1】従来の技術を用いたテレビジョンカメラの構造の一例を示した図。

【図2】本発明の一実施例の構造を示した図。

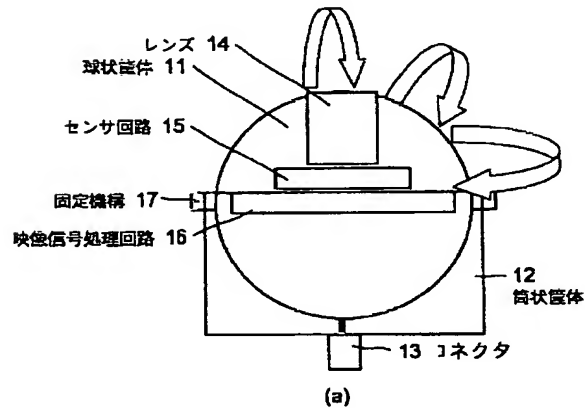
【符号の説明】

1：トップカバー、 2：水平回転機構、 3：垂直回転機構、 4：水平回転機構、 5：カメラ本体筐体、 6、13：コネクタ、 7、14：光学レンズ、 8、15：センサ回路、 9、16：映像信号処理回路、 11：球状筐体、 12：筒状筐体、 17：球状筐体11を固定する機構。

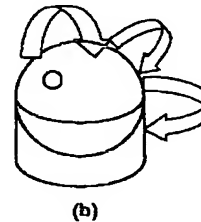
【図1】



【図2】



(a)



(b)